



Universitat Autònoma de Barcelona

Documents de treball

Calidad de Servicio en la Enseñanza
Universitaria: Desarrollo y Validación de
una Escala de Medida.

Joan-Lluís Capelleras, José M^a Veciana.

Document de treball n° 2001/4

Departament d'economia de l'empresa



© Joan-Lluís Capelleras y José M^a Veciana.

Coordinador documents de treball:

Pere Ortín Ángel

<http://selene.uab.es/dep-economia-empresa/document.htm>

e-mail: Pere.Ortin@uab.es

Telèfon: 93 581451

Edita:

Departament d'economia de l'empresa

<http://selene.uab.es/dep-economia-empresa/>

Universitat Autònoma de Barcelona

Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales

Edifici B

08193-Bellaterra (Barcelona), Spain

Tel. 93 5811209

Fax 93 5812555

Calidad de Servicio en la Enseñanza Universitaria: Desarrollo y Validación de una Escala de Medida.

Joan-Lluís Capelleras, José M^a Veciana.

Document de treball nº 2001/4

La serie *documents de treball d'economia de l'empresa* presenta los avances y resultados de investigaciones en curso que han sido presentadas y discutidas en este departamento, no obstante las opiniones son responsabilidad de los autores. El documento no debe ser reproducido total ni parcialmente sin el consentimiento del autor o autores. Dirigir los comentarios y sugerencias directamente al autor, cuya dirección aparece en la página siguiente.

A Working Paper in the *documents de treball d'economia de l'empresa* series is intended as a mean whereby a faculty researcher's thoughts and findings may be communicated to interested readers for their comments. Nevertheless, the ideas put forwards are responsibility of the author. Accordingly a Working Paper should not be quoted nor the data referred to without the written consent of the author. Please, direct your comments and suggestions to the author, which address shows up in the next page.

CALIDAD DE SERVICIO EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA: DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE UNA ESCALA DE MEDIDA

Joan-Lluís Capelleras*

José M^a Veciana

Departament d'Economia de l'Empresa. Universitat Autònoma de Barcelona.

Resumen

En los últimos años se ha desarrollado un concepto operativo de la calidad de servicio que permite la elaboración de escalas para su medición que han sido aplicadas a diferentes tipos de servicios. Sin embargo, la literatura indica que poco se ha hecho hasta ahora sobre la calidad de servicio en la enseñanza universitaria. En este trabajo se desarrolla, evalúa y aplica una escala de medida de la calidad de servicio en este ámbito a partir de las percepciones de una muestra de 811 estudiantes. Se han analizado sus propiedades psicométricas, obteniéndose resultados satisfactorios tanto en lo que se refiere a la fiabilidad como a la validez. Se han identificado cinco dimensiones distintas y se ha comprobado que cada una de ellas tiene un efecto positivo y significativo sobre la calidad global de la enseñanza y que su importancia relativa varía en función de las características de los estudiantes.

Palabras clave: calidad de servicio, enseñanza universitaria, escala de medida, percepciones

* Dirección de contacto: Joan-Lluís Capelleras, Departament d'Economia de l'Empresa, Universitat Autònoma de Barcelona. 08193 Bellaterra (Barcelona), España. Tel: +34 93 581 2268. Fax: +34 93 581 2555. E-mail: JoanLuis.Capelleras@uab.es

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los cambios que se están produciendo a nivel mundial desde hace algún tiempo, tales como la globalización de la economía, la intensificación de la competencia, la aceleración de los cambios tecnológicos, las crecientes exigencias de los consumidores o la búsqueda de la excelencia en las organizaciones, no han dejado al margen a la educación superior. Aunque la preocupación por la calidad en la educación universitaria no es nueva, el interés en el ámbito empresarial por los temas de calidad y la progresiva extensión de estos conceptos al sector público ha hecho reaparecer con fuerza este tema recientemente en el mundo universitario (Peña, 1997:207).

La enseñanza universitaria en nuestro país ha sufrido cambios importantes en los últimos años. Se ha producido un cierto cuestionamiento de la funcionalidad y el rendimiento de las instituciones universitarias, junto con un incremento de las expectativas de la sociedad respecto a la actuación y los servicios de las universidades públicas y una mayor exigencia de los diferentes usuarios de dichos servicios. Se observa también una internacionalización gradual del sistema universitario, una creciente competitividad de las instituciones de educación superior y un aumento de la relación entre las universidades y muchas organizaciones públicas y privadas (Vilalta, 1999:109).

Por ello, se detecta actualmente en la universidad española una preocupación por mantener y aumentar la calidad de la docencia, de la investigación y en general la de todos los servicios que presta. Las numerosas actividades relacionadas con la calidad universitaria que se han emprendido en los últimos años son una prueba de ello, en especial los procesos de evaluación interna y externa que se llevan a cabo en dichas instituciones en el marco del Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades¹.

Sin embargo, la literatura indica que poco se ha hecho a nivel empírico hasta el momento en cuanto a la calidad en las universidades y más en concreto a la medición de la calidad de servicio. Esto puede deberse a la falta de una estructura conceptual consensuada para la gestión de la calidad en la educación, a la novedad del tema o a las diferencias sustanciales en las características de la educación en comparación con los sistemas de servicios generales (Owlia y Aspinwall, 1996:162).

Esta preocupación por los aspectos relacionados con la calidad en las universidades ha abierto una incipiente línea de estudio en que se encuadra este trabajo, el cual forma parte de una investigación (en curso) más amplia sobre los factores condicionantes de la calidad de la enseñanza universitaria. Los objetivos que se pretenden alcanzar en esta investigación son los siguientes:

¹ La elaboración del *Informe Universidad 2000* sobre la situación actual y las perspectivas de mejora de la universidad española es también una muestra de esta situación (Bricall, 2000).

1. Desarrollar una escala de medida de la calidad de servicio en el ámbito de la enseñanza universitaria, así como identificar las dimensiones subyacentes que la conforman.
2. Analizar las valoraciones de los principales usuarios o clientes directos del servicio (los estudiantes) y determinar cómo influyen sus características en la importancia atribuida a las dimensiones que integran la calidad de la enseñanza.

2. LA CALIDAD DE SERVICIO

En los últimos años la mayor parte de autores aceptan, en especial desde la perspectiva del marketing, una visión de la calidad del servicio que considere la percepción del cliente. En este sentido, varios investigadores han desarrollado un concepto operativo de la calidad de servicio que permite la elaboración de escalas para su medición que han sido aplicadas a diferentes tipos de servicios. La aparición de estos instrumentos de medida ha permitido crear una línea de investigación en torno a la calidad de servicio, cuya importancia se debe a que suele implicar un incremento en la satisfacción y en la lealtad de los clientes.

Sin embargo, la naturaleza intangible de los servicios dificulta la utilización de indicadores objetivos de la calidad del servicio. Además, los consumidores no sólo evalúan la calidad técnica (la calidad de lo que reciben) sino también la forma en que la reciben o calidad funcional². Existen algunos indicadores que tradicionalmente se han venido empleando en las empresas para medir la calidad de servicio, tales como los índices de quejas y reclamaciones, o las opiniones del personal en contacto con el cliente. No obstante, estas vías sólo pueden usarse como indicadores complementarios ya que la medición de la calidad de servicio debe realizarse fundamentalmente mediante la consulta al cliente, ya que es el único que realmente puede valorarla.

En este sentido, se suele utilizar una escala de medida para evaluar la prestación del servicio en función de un conjunto de atributos que sean representativos de la misma. Aunque es poco probable que se pueda llegar a identificar una escala superior a las demás, existe una escala, conocida como SERVQUAL (Parasuraman *et al.*, 1988, 1991, 1993, 1994) que, desde su aparición a finales de los años ochenta, se ha convertido en una de las medidas más populares de la calidad de servicio. Este instrumento mide la calidad de servicio como diferencia entre las percepciones y las expectativas de los usuarios de los servicios y ha servido de base para la realización de un gran número de investigaciones en empresas de servicios con características diferentes (bancos, compañías de seguros, distribuidores, hospitales, agencias de viajes y hoteles, etc.).

No obstante, varios estudios han cuestionado la validez de dicha escala y han detectado ciertos problemas relacionados básicamente con la definición y operacionalización de la calidad de servicio como una diferencia entre expectativas y percepciones, la generalidad de la escala y de sus cinco dimensiones y las propiedades psicométricas de la misma (Buttle, 1996). Entre las alternativas propuestas destaca, por la difusión alcanzada, la realizada por Cronin y Taylor (1992, 1994), quienes, tras revisar la literatura existente con relación a la calidad de servicio y realizar una investigación en cuatro industrias de servicios diferentes (comida rápida, limpieza en seco, banca y control de plagas), llegaron a la conclusión de que una medida basada sólo en las percepciones podría ser una mejor forma de evaluar la calidad de servicio, surgiendo así la escala denominada SERVPERF. Esta escala presenta menores problemas de validez y es más corta ya que sólo tiene en cuenta las percepciones de los clientes.

3. LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA

Las iniciativas que se llevan a cabo con el fin de analizar y evaluar la calidad universitaria suelen partir del supuesto de que el enfoque general de mejora de la calidad en el ámbito empresarial (calidad total) es transferible a la actividades de la universidad. Sin embargo, para poder afirmar que una institución de educación superior ha adoptado plenamente un enfoque de calidad total es necesario definir cuáles son el producto, las actividades clave y los clientes de la misma.

Según la EFQM (1995:8), el *producto* de la enseñanza es la adquisición de conocimientos o el valor añadido a los conocimientos, habilidades y desarrollo personal del que aprende. Por su parte, Álvarez y Rodríguez (1997:335) consideran que el producto sería el proceso de aprendizaje tanto del alumno como del profesor. En este sentido, la calidad total implica la necesidad de que, no sólo el profesor sino también el estudiante, sea una parte activa en el diseño y en la creación y mejora continua de su propio proceso de aprendizaje.

Por lo que se refiere a las *actividades* institucionales que afectan a la calidad, Barnett (1992:113) considera que las cuatro actividades que influyen en el aprendizaje del estudiante y su desarrollo educativo son: la calidad del método de enseñanza, del proceso de evaluación del alumno, la calidad de los cursos y del programa de desarrollo del profesorado. Estas actividades son comunes a toda institución de educación superior y son elementos a evaluar en una revisión de la actuación institucional.

² Varios autores coinciden en señalar que la calidad de servicio consta de dos dimensiones básicas: calidad técnica y calidad funcional (ver, p.ej., Grönroos, 1982), aunque al intentar descomponerlas se ha observado que los componentes de la calidad de servicio varían en función del ámbito investigado.

En cuanto a la delimitación del *cliente* del servicio prestado en las universidades, se puede afirmar que los estudiantes constituyen los clientes o usuarios directos y principales del mismo. Cada vez más existe la convicción de que es necesario contar con la opinión de los usuarios directos de la educación, los estudiantes (Hill, 1995; Owlia y Aspinwall, 1996). No obstante, el alumno no puede considerarse como un mero comprador o como receptor pasivo de un producto, sino que se hace necesario considerar su participación en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Hansen y Jackson, 1996:212). Es decir, el estudiante es responsable de su propio aprendizaje y se constituye en coproductor activo de un servicio educativo (Álvarez y Rodríguez, 1997:343).

Otros grupos de clientes en el ámbito de la educación superior, bien se definan como usuarios o beneficiarios sociales, son los potenciales empleadores donde los alumnos se incorporarán una vez finalizados sus estudios; la familias, que generalmente aportan recursos financieros; los alumnos potenciales y los exalumnos; y, en un sentido más amplio, la sociedad en su conjunto, con la que la universidad tiene unas responsabilidades científicas, culturales y sociales (Álvarez y Rodríguez, 1997:340).

Algunos estudios han intentado adaptar la perspectiva de la calidad total al ámbito de la educación superior. Owlia y Aspinwall (1996), en un estudio sobre su idoneidad en la institución académica, concluyen que el esquema de la calidad total tiene aplicabilidad en este contexto según las opiniones de una muestra de expertos en calidad miembros de universidades americanas y británicas. Lozier y Teeter (1996) recogen diversas experiencias de aplicación de la calidad total y de los procesos de mejora continua de varias universidades americanas, reafirmando las bondades de este enfoque para convertir a estas instituciones como unas organizaciones excelentes.

En relación con las investigaciones empíricas sobre la calidad de la docencia universitaria tradicionalmente han estado centradas en el papel del profesor en el proceso de enseñanza y aprendizaje³. Este es un aspecto ampliamente tratado en el campo de la pedagogía, incluso desarrollándose instrumentos de medición del mismo. Uno de los trabajos pioneros es el de Ramsden y Entwistle (1981), en el que se desarrolla una escala para medir la experiencia educativa de los estudiantes en las instituciones británicas de educación superior (departamentos o facultades). Posteriormente, Ramsden (1991) añade otros factores relevantes y propone un instrumento de evaluación de la actuación docente cuyos resultados se utilizan como un indicador de rendimiento de las unidades académicas. Desde un enfoque de calidad de servicio, Casanueva *et al.* (1997) también analizan la labor docente del profesor desarrollando una escala de medida de la calidad percibida por el alumno.

No obstante, recientemente parece observarse un creciente interés por la medición y evaluación de la calidad de la enseñanza que no esté exclusivamente centrada en la labor del profesor. Ciertos trabajos se han centrado en la valoración de la experiencia global de los estudiantes en la universidad con relación al conjunto de servicios que ofrece (Hill, 1995; Joseph y Joseph, 1997; LeBlanc y Nguyen, 1997; Aldridge y Rowley, 1998), ya que se estudian las valoraciones de los alumnos acerca de los determinantes de la calidad de servicio ofrecido por el centro o institución, no sólo a nivel docente sino que también se incluyen los servicios de apoyo al estudio (bibliotecas, laboratorios, servicios de idiomas, salas de ordenadores, etc.) y los servicios generales (deportivos, culturales, de alojamiento, etc.). En un estudio más amplio sobre la calidad percibida por parte de diferentes tipos de clientes o usuarios de la educación superior (estudiantes, profesores y empleadores), Owlia y Aspinwall (1998) elaboran un instrumento de medición centrándose en una disciplina en particular (Ingeniería Industrial).

Por otra parte, algunas investigaciones han realizado una comparación de los instrumentos propuestos en la literatura sobre calidad de servicio. Li y Kaye (1998) llegan a la conclusión de que el enfoque basado en las percepciones es superior al que utiliza la diferencia entre expectativas y percepciones para medir la calidad de la docencia universitaria. También Camisón *et al.* (1999) obtienen evidencia sobre la mayor idoneidad de la escala basada exclusivamente en las percepciones en la medición de la calidad de servicio en la universidad pública. En cambio, los resultados obtenidos por Bigné *et al.* (1997), en el marco de un estudio más amplio sobre los servicios públicos, muestran que el instrumento que considera la diferencia entre las percepciones y las expectativas es más fiable para medir la calidad de servicio.

A modo de síntesis, la tabla 1 muestra una revisión de las investigaciones realizadas hasta el momento acerca de la calidad de servicio en el contexto de la educación superior.

³ Al respecto, Veciana (1973) ya destacó los aspectos más sobresalientes relacionados con el papel del profesor en la enseñanza activa.

TABLA 1. Investigaciones empíricas sobre la calidad de servicio en la educación superior

Estudio	Bigné, Moliner, Vallet y Sánchez (1997)	Casanueva, Perriáñez y Rufino (1997)	Joseph y Joseph (1997)	LeBlanc y Nguyen (1997)
Concepto investigado	Calidad de servicio en la enseñanza universitaria	Calidad del servicio docente prestado por el profesor	Calidad de servicio en la enseñanza universitaria	Calidad de servicio en la enseñanza en Empresariales
Conceptualización	Percepciones – Expectativas Percepciones	Percepciones	Percepciones Importancia	Percepciones
Operacionalización	Servqual adaptado	Escala propia	Escala propia	Escala propia
Análisis cualitativo	2 dinámicas de grupo	Recopilación de 954 afirmaciones de 120 alumnos	Entrevistas (no se describen)	3 reuniones de grupo con 32 estudiantes
Muestra	333 estudiantes (Empresariales y LADE de 2 Universidades)	358 estudiantes de una misma asignatura (Empresariales)	616 estudiantes de último curso	388 estudiantes (Empresariales)
Técnica de muestreo	No se especifica	No se especifica	Muestreo aleatorio	Muestra de conveniencia en base a una estratificación por clases
Ámbito geográfico	España	España	Nueva Zelanda	Canadá
Nº ítems de la escala	22 ítems	28 ítems	20 ítems	38 ítems
Escala de respuesta	No se describe	No se describe	5 puntos	Likert 7 puntos
Análisis de la información	Análisis Factorial de Componentes Principales (AFCP) A.F. Confirmatorio ANOVA	AFCP ANOVA Regresión	AFCP	AFCP Regresión
Resultados: nº dimensiones y capacidad explicativa	5 dimensiones Servqual (62,3%) 4 dimensiones Servperf (59,4%)	5 dimensiones (55,7%)	7 dimensiones (59%)	7 dimensiones (56%)

TABLA 1. Investigaciones empíricas sobre la calidad de servicio en la educación superior (cont.)

Estudio	Li y Kaye (1998)	Owlia y Aspinwall (1998)	Camisón, Gil y Roca (1999)	Oldfield y Baron (2000)
Concepto investigado	Calidad de servicio en la enseñanza universitaria	Calidad de la enseñanza en Ingeniería	Calidad de servicio en la universidad pública	Calidad de servicio funcional en Administración de Empresas
Conceptualización	Percepciones – Expectativas Percepciones	Percepciones Importancia	Percepciones – Expectativas Percepciones	Percepciones
Operacionalización	Escala propia	Escala propia	Adaptación de Servqual mas ítems propios	Adaptación de Servperf
Análisis cualitativo	No se realiza	Entrevistas con 11 estudiantes Consultas a colegas	Dinámicas de grupo con estudiantes	2 reuniones de grupo (estudiantes de primer y último curso)
Muestra	A: 138 estudiantes (Ingeniería) B: 123 estudiantes (Matemáticas)	94 estudiantes de último curso (Ingeniería)	400 estudiantes (Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas)	333 estudiantes (Administración y Dirección de Empresas)
Técnica de muestreo	No se especifica	Muestreo aleatorio	Muestreo aleatorio estratificado según una afijación proporcional por titulaciones y cursos	No se especifica
Ámbito geográfico	Reino Unido	Reino Unido	España	Reino Unido
Nº ítems de la escala	26 ítems	19 ítems	37 ítems	21 ítems
Escala de respuesta	Likert 4 puntos	5 puntos	Likert 7 puntos	Likert 7 puntos
Análisis de la información	Correlación bivariada Regresión	AFCP Regresión	AFCP AF Confirmatorio Regresión	AFCP
Resultados: nº dimensiones y capacidad explicativa	5 dimensiones (agrupación <i>a priori</i> de los ítems)	4 dimensiones (60,7%)	7 dimensiones P-E (61,7%) 7 dimensiones P (64,1%)	3 dimensiones (51,0%)

Las principales conclusiones que se pueden sacar de estos trabajos son las siguientes:

- No existe unanimidad en cuanto a la *conceptualización* de la calidad de servicio en el ámbito universitario desde la perspectiva del usuario, aunque cabe destacar que la mayoría de autores se basan únicamente en las percepciones.
- No existe una *escala* estandarizada generalizada dado que la mayoría de investigadores desarrollan una batería de ítems propia, o bien optan por adaptar los de las escalas SERVQUAL o SERVPERF. Asimismo, el número de ítems de la escala varía de unos trabajos a otros.
- La *metodología* utilizada es similar en casi todos los casos puesto que se lleva a cabo inicialmente una fase cualitativa o exploratoria; posteriormente, se suele emplear un análisis factorial para determinar las dimensiones que conforman el concepto.
- Los estudios están generalmente centrados en una *disciplina* en particular, predominando las investigaciones realizadas en el campo de la administración y dirección de empresas.
- Se obtienen *resultados* diferentes en cuanto al número, contenido e importancia relativa de las diferentes dimensiones de calidad percibida en el ámbito de la educación superior, tal como se aprecia en la tabla 2, puesto que no siempre se mide el mismo concepto. No obstante, puede destacarse la importancia relativa que suele obtener la dimensión(es) asociada(s) al profesorado.

TABLA 2. Dimensiones de la calidad de servicio en la educación superior

Autor	Dimensiones de la calidad percibida
Bigné, Moliner, Vallet y Sánchez (1997)	AFCP: 5 (Servqual) y 4 (Servperf), no se describen A.F. Confirmatorio: 5: tangibilidad, fiabilidad, seguridad, empatía, capacidad de respuesta
Casanueva, Periañez y Rufino (1997)	5: actitudes personales, competencia expositiva, aspectos objetivos de preparación y evaluación, formalidad y demandas de esfuerzo
Joseph y Joseph (1997)	7: programa, reputación académica, aspectos físicos/coste, oportunidades de carrera, localización, tiempo y otros
LeBlanc y Nguyen (1997)	7: contacto personal con el profesorado, reputación, evidencia física, contacto personal con el personal administrativo, curriculum, capacidad de respuesta y facilidad de acceso
Li y Kaye (1998)	5 (dimensiones obtenidas como medias de los ítems de la escala): tangibilidad, fiabilidad, seguridad, empatía, capacidad de respuesta
Owlia y Aspinwall (1998)	4: actitud, contenido, recursos académicos y competencia
Camisón, Gil y Roca (1999)	7: personal de servicios, dimensión funcional del profesorado, accesibilidad y estructura docente, tangibilidad de la universidad, dimensión técnica del profesorado, apariencia física de los proveedores del servicio, otros servicios
Oldfield y Baron (2000)	3: elementos esenciales (requisitos), elementos deseables (aceptables) y elementos funcionales

Sin embargo, también se observa que existen aún aspectos poco desarrollados:

- En primer lugar, se echa en falta la inclusión de aspectos relevantes en los servicios educativos, como los que están relacionados con el contenido y/o con la organización de los estudios.
- En segundo lugar, hay pocos trabajos que estudien las diferencias existentes entre grupos de estudiantes en la valoración de la calidad según variables sociodemográficas (sexo, edad, etc.) o bien según variables directamente relacionadas con la docencia (nivel de esfuerzo o dedicación, rendimiento académico, etc.).

4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Con relación al primero de los objetivos y para analizar la validez de la escala de medida que se desarrolla en esta investigación, las hipótesis que se formulan son las siguientes:

H1a: Las valoraciones de la escala son significativamente diferentes entre los estudiantes con valoraciones superiores, intermedias e inferiores de la calidad global del servicio (validez de construcción).

H1b: Las valoraciones de la escala son significativamente diferentes entre los estudiantes con un nivel de satisfacción superior, intermedio e inferior (validez de construcción).

H2: La correlación entre la calidad global y la escala es positiva y significativa (validez concurrente).

Por otra parte, el análisis de los efectos de las dimensiones que integran la calidad de la enseñanza sobre la calidad global del servicio se realiza a través de la siguiente hipótesis:

H3: Cada una de las dimensiones de la escala tiene un efecto positivo y significativo en la valoración de la calidad global del servicio por parte de los estudiantes.

Como se ha destacado anteriormente, los estudiantes no son sólo clientes o usuarios del servicio sino que también participan de forma activa en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Los resultados de recientes investigaciones parecen indicar que determinados aspectos relacionados con los estudiantes influyen en sus valoraciones de la calidad y/o en la importancia relativa que otorgan a las dimensiones que la conforman.

En un estudio exploratorio de carácter longitudinal, Hill (1995) analiza las variaciones a lo largo del tiempo de las expectativas y percepciones de un grupo de estudiantes. Los resultados que obtiene muestran la existencia de diferencias significativas en la puntuaciones de diversos factores de la

calidad percibida, tales como el contenido del curso o los métodos de enseñanza, no siendo así en cuanto a las expectativas. Joseph y Joseph (1997) también encuentran diferencias significativas en los valores medios de tres de las siete dimensiones de su modelo de calidad de servicio, en este caso dependiendo del sexo del alumno. Por su parte, los resultados obtenidos por Camisón *et al.* (1999) muestran que las valoraciones en diversos componentes de la calidad de servicio en la universidad pública varían en función de los años de permanencia en el centro y de los resultados académicos obtenidos por los estudiantes⁴.

Así, con objeto de determinar la influencia de ciertas características de los estudiantes en la importancia atribuida a cada una de las dimensiones que integran la calidad de la enseñanza (segundo objetivo del trabajo) se formulan las siguientes hipótesis:

H4a: La importancia relativa de las dimensiones de la escala sobre el nivel de calidad global del servicio varía en función del ciclo de estudios del estudiante.

H4b: La importancia relativa de las dimensiones de la escala sobre el nivel de calidad global del servicio varía en función del rendimiento académico del estudiante.

H4c: La importancia relativa de las dimensiones de la escala sobre el nivel de calidad global del servicio varía en función de las horas dedicadas al estudio por parte del estudiante.

H4d: La importancia relativa de las dimensiones de la escala sobre el nivel de calidad global del servicio varía en función de si el estudiante trabaja o no.

H4e: La importancia relativa de las dimensiones de la escala sobre el nivel de calidad global del servicio varía en función del sexo del estudiante.

5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En este trabajo se ha optado por adecuar la escala de medida al servicio concreto que tratamos. Aunque instrumentos de medida como la escala SERVQUAL y la posterior SERVPERF fueron concebidas como medidas genéricas de la calidad de servicio percibida por los clientes, es decir, aplicables a todo tipo de servicios, en las investigaciones más recientes parece haberse generalizado la opinión que distintos negocios de servicios tienen diferentes factores críticos o determinantes de la calidad y que, por lo tanto, resulta necesario adaptar la escala al ámbito objeto de estudio.

⁴ En concreto, llegan a la conclusión que los alumnos con más años de experiencia, por una parte, y los que obtienen mejores resultados, por otra, valoran en mayor medida aspectos como los conocimientos del profesorado y su capacidad para transmitirlos (Camisón *et al.*, 1999).

Los propios autores de la escala SERVQUAL sugieren la conveniencia de la adaptación de la escala para ajustarse a la idiosincrasia específica de un determinado negocio (Parasuraman *et al.*, 1988:6). Este parece ser el caso de los servicios educativos ya que además de compartir las características específicas de los servicios tienen otras especiales. Las universidades públicas presentan las características propias de los servicios públicos administrativos, como el interés público, la finalidad no lucrativa y la independencia relativa frente al mercado (Camisón *et al.*, 1999:72). La sensibilidad al precio por parte de los usuarios es menor que en otros servicios, a causa de la existencia de financiación pública. Asimismo, el núcleo operativo de la organización, formado por el personal académico de la institución, suele ejercer un considerable control sobre el contenido y el proceso del servicio.

Por otra parte, la evaluación de la calidad de la enseñanza se realiza únicamente a través de las percepciones de los estudiantes. Cabe tener presente que en el momento de realización del trabajo de campo parte de los encuestados había permanecido en la universidad por un tiempo mínimo de seis meses, lo que dificultaba la comparación entre expectativas y percepciones. Además, la elección de un enfoque basado sólo en las percepciones también presenta la ventaja que reduce la amplitud del cuestionario.

5.1. Fases de la investigación

El proceso de investigación se desarrolló en dos grandes etapas. La *primera fase* tuvo como objetivo la identificación de los atributos clave de la calidad de servicio en la enseñanza universitaria. En este sentido, la generación de los ítems que componen el cuestionario se basó en tres fuentes distintas de información:

- a) La revisión de la literatura sobre calidad de servicio y calidad de la enseñanza (ya comentada anteriormente).
- b) La realización de un estudio exploratorio previo sobre las formas de mejorar la calidad de la enseñanza desde el punto de vista del estudiante (Veciana y Capelleras, 2000).
- c) La realización de dos reuniones de grupo con estudiantes.

En el reciente estudio de Veciana y Capelleras (2000) se analizan las diferentes formas de mejorar la calidad de la docencia y, por ende, el rendimiento académico, a partir de los resultados de una encuesta a más de 1.600 estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Autónoma de Barcelona. En concreto, se obtuvieron cerca de 2.200 acciones de mejora propuestas por los estudiantes, las cuales fueron agrupadas en siete factores diferentes que

integraban aquellas afirmaciones más directamente relacionadas entre sí, a fin de facilitar el análisis de los datos y su comprensión. Las medidas propuestas tenían relación con los siguientes aspectos: a) las actitudes del profesor hacia los alumnos, así como su nivel de conocimientos y la capacidad para transmitirlos, b) la dedicación del propio estudiante, c) el interés y la dificultad de la materia, d) los sistemas de evaluación y exámenes, e) los medios técnicos y servicios de apoyo al estudio, f) el número de alumnos por grupo y los horarios, y g) otras medidas generales.

Los resultados cuantitativos de dicho estudio mostraron que, entre todos los factores obtenidos, la mayor parte de las medidas apuntadas para la mejora de la docencia, en concreto un 58 por 100, hacían referencia a aspectos vinculados con el papel del profesor en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Veciana y Capelleras, 2000). La comparación de estos resultados con los obtenidos en la investigación llevada a cabo a finales de los años setenta por Veciana (1979) mostró que los aspectos básicos para la mejora de la enseñanza continúan siendo hoy en día básicamente los mismos que entonces: por una parte, la importancia del profesor como prestador del servicio docente para facilitar el proceso de aprendizaje y, por otra parte, la involucración del estudiante no sólo como destinatario sino especialmente como corresponsable del mismo.

Se realizaron posteriormente dos reuniones de grupo con objeto de aclarar los aspectos clave que, desde el punto de vista del usuario del servicio, delimitan la calidad de la enseñanza universitaria a nivel de la titulación y centro a los que pertenece el mismo. El primer grupo estaba compuesto por cinco alumnos de primer curso, mientras que el segundo consistió en un grupo de cuatro estudiantes de cursos posteriores. Fruto de dichas reuniones quedó claro, por ejemplo, que los estudiantes perciben una clara distinción entre el personal académico y el administrativo y el papel de cada uno de los colectivos. Las discusiones facilitaron asimismo la especificación y redacción comprensible de ciertos ítems.

Esta primera etapa culminó con la entrega del cuestionario a una serie de estudiantes para contrastar que, tanto en los términos en los que estaba redactada el mismo como el significado de cada una de las preguntas, no diese lugar a ninguna confusión o mala interpretación. También se entregó el cuestionario a varios colegas. El resultado de estas pruebas condujo a la eliminación de determinados ítems que resultaban ambiguos o no poseían suficiente información para su evaluación, así como a la modificación de algunos de ellos.

La *segunda etapa* de la investigación consistió en aplicar el cuestionario finalmente elaborado a una muestra de estudiantes pertenecientes a cuatro facultades diferentes de la Universidad Autónoma de Barcelona. Tras un proceso de validación, los cuestionarios finalmente utilizados fueron 811. Esta fase de obtención de los datos se realizó según se muestra en la ficha técnica de la tabla 3.

TABLA 3. Ficha técnica de la investigación

Universo y ámbito	N = 8.026 estudiantes matriculados en las titulaciones de Administración y Dirección de Empresas, Economía, Derecho, Relaciones Laborales, Biología y Geografía de la Universidad Autónoma de Barcelona
Tamaño muestral	n = 811 personas
Error muestral	+/- 3,26%
Nivel de confianza	95% Z=1,96 p=q=0,5
Diseño muestral	Muestreo aleatorio estratificado según una afijación proporcional por titulaciones
Fecha del trabajo de campo	Abril y mayo de 2000

Para que el alumno pudiera emitir juicios relativos a temas diversos como lo que contenía el cuestionario, se escogió un momento avanzado del curso de tal forma que el estudiante hubiera tenido tiempo suficiente de formarse una opinión sólida en relación a todos ellos.

5.2. Variables del estudio

El cuestionario aplicado incluyó el instrumento de medida de la calidad de servicio en el ámbito de la enseñanza universitaria (a nivel de titulación), compuesto por una batería de ítems en una escala tipo Likert con cinco posiciones, que se muestra en la tabla 4.

TABLA 4. Ítems para medir la calidad de servicio en la enseñanza universitaria⁵

V1.	Las condiciones de las aulas son adecuadas para la docencia
V2.	El equipamiento (laboratorios, salas de informática, etc.) es moderno
V3.	Los fondos bibliográficos disponibles son suficientes
V4.	Las instalaciones físicas son cómodas y acogedoras
V5.	El profesorado se preocupa por el aprendizaje de los alumnos
V6.	El profesorado motiva a los estudiantes por la materia
V7.	El profesorado fomenta la participación de los estudiantes
V8.	El profesorado está disponible para orientar al alumno cuando es necesario
V9.	Existe una comunicación fluida entre profesores y estudiantes
V10.	Los sistemas de evaluación son adecuados para conocer lo que han aprendido los estudiantes
V11.	El material docente utilizado es útil para los estudiantes
V12.	El profesorado tiene un nivel suficiente de conocimientos teóricos
V13.	El profesorado tiene un nivel suficiente de conocimientos prácticos
V14.	El profesorado está al día en sus conocimientos
V15.	El profesorado es capaz de transmitir adecuadamente sus conocimientos
V16.	El profesorado explica los conceptos con claridad suficiente
V17.	En esta titulación existe una combinación adecuada entre asignaturas obligatorias y optativas
V18.	En esta titulación existe una oferta amplia e interesante de asignaturas optativas
V19.	En esta titulación existe una combinación adecuada de contenidos teóricos y prácticos
V20.	En esta titulación se estimula el desarrollo de capacidades de los estudiantes
V21.	Los horarios de clase son adecuados a las necesidades de los estudiantes
V22.	El número de estudiantes por clase es adecuado para la docencia

⁵ Variables que finalmente componen el modelo tras el proceso de depuración y refinamiento.

En el cuestionario también se incluyeron ítems sobre la valoración de la calidad global del servicio, sobre el nivel de satisfacción con el servicio y sobre el prestigio de la Universidad. Se introdujeron igualmente preguntas sobre la importancia y la valoración de los aspectos clave para la mejora de la calidad de la enseñanza identificados en el estudio de Veciana y Capelleras (2000).

Las variables seleccionadas para definir las características de los estudiantes fueron las siguientes: edad, sexo; titulación, año de inicio de los estudios, curso, ciclo, turno; horas de clase semanales, horas de estudio semanales; autovaloración del rendimiento académico en los estudios; si trabaja o no, año desde que trabaja y horas de trabajo semanales. Cabe destacar que el ciclo de estudios en el que los estudiantes realizan más asignaturas (créditos) se interpreta como una variable indicativa de la experiencia que tienen con el servicio. La implicación en el servicio, en este caso en el proceso de enseñanza y aprendizaje, estaba concretada en el ítem en el que los propios alumnos valoraban su rendimiento académico obtenido hasta ese momento en la universidad y, de forma complementaria, también se utilizó la variable que mide las horas dedicadas al estudio.

6. RESULTADOS

6.1. Fiabilidad y validez de contenido de la escala

La escala empleada en el estudio fue validada con objeto de analizar sus propiedades y comprobar su capacidad para medir la calidad de servicio en el ámbito de la enseñanza universitaria. La *fiabilidad* de una medida analiza si ésta se halla libre de errores aleatorios y, en consecuencia, proporciona resultados estables y consistentes (Sánchez y Sarabia, 1999:367). Esta es una condición necesaria, aunque no suficiente, para la validez de dicha medida. Para valorar la fiabilidad (consistencia interna) de la escala se calculó el coeficiente Alpha de Cronbach para el total de la muestra. El valor mínimo aconsejable es 0,7 y el coeficiente resultante fue 0,8716, con lo que se puede afirmar que la escala es fiable.

La validez de una medida analiza si el instrumento utilizado mide lo que el investigador pretende medir, es decir, estudia el error sistemático: a menor error sistemático, mayor validez de la medida. La validez tiene tres aspectos: validez de contenido, validez de construcción y validez de criterio (Nunnally, 1987:100). La *validez de contenido* se refiere al grado en el que la medida recoge el dominio del concepto estudiado (Sánchez y Sarabia, 1999:382). Consideramos que la literatura existente sobre calidad de la enseñanza y el detallado proceso de elaboración del cuestionario dotan de validez de contenido a la escala propuesta en esta investigación. No obstante, el cuestionario recogía una pregunta en la que se solicitaba al encuestado que dejara constancia de aquellos aspectos relevantes en la calidad de la enseñanza que no habían sido incluídos en alguna de las

variables del cuestionario. Analizando los resultados, sólo un 4% de los encuestados reseñó algún comentario al respecto y en la práctica totalidad de los casos las variables guardaban relación con aspectos ya contemplados en alguno de los ítems de la escala, o bien con otros no directamente relacionados con la calidad de servicio en la enseñanza.

6.2. Dimensiones de la calidad de servicio en la enseñanza universitaria

El estudio de las dimensiones que configuran la calidad de servicio en este ámbito se llevó a cabo mediante la aplicación de un *análisis factorial exploratorio* puesto que no se conocían a priori el número de componentes de la escala. Inicialmente se procedió a verificar la adecuación de los datos para la aplicación de dicho análisis. A continuación, se realizó la extracción de los factores necesarios para representar las datos originales, así como la rotación de estas variables. Posteriormente, se llevó a cabo la interpretación de los factores o dimensiones obtenidos.

El examen de la matriz de correlaciones entre todas las variables permitió comprobar que los atributos de partida estaban altamente correlacionados y que sus características eran adecuadas para realizar un análisis factorial. Este y otros indicadores del grado de asociación de las variables se recogen en la tabla 5. A la vista de los resultados, la aplicación de un análisis factorial queda justificada.

TABLA 5. Indicadores del grado de asociación entre las variables

Indicador	Medida directa
Matriz de correlaciones	Variables correlacionadas
Determinante de la matriz de correlaciones	0,00007452
Test de esfericidad de Bartlett	7620,941, sig = 0,000
Índice de Kaiser-Meyer-Olkin	0,860

Los factores necesarios para representar los datos originales se extrajeron mediante la técnica de *análisis de componentes principales*. Se eligieron aquellos cuyo valor propio fuera superior a 1. Se realizaron distintas rotaciones para clarificar el significado de las dimensiones. El proceso culminó mediante una rotación ortogonal Varimax y, como se puede apreciar en la tabla 6, supuso una reducción considerable de variables con una pérdida aceptable de información, ya que se pasó de 22 atributos a 5 factores que explican el 63,21 por 100 de la variabilidad de la información⁶.

⁶ En un proceso de refinamiento del modelo, se decidió eliminar dos ítems con cargas factoriales inferiores a 0,40 y que producían interferencias en la identificación de las dimensiones. Dichos ítems se referían a la relación de los exámenes con la materia impartida y a la adecuación de las asignaturas de la titulación a las necesidades futuras de los estudiantes.

TABLA 6. Matriz factorial rotada

Variable	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5
V6	0,792	0,147	0,091	0,140	0,043
V5	0,746	0,196	0,118	0,136	0,087
V10	0,730	0,018	0,070	0,213	0,022
V9	0,709	0,183	0,145	0,139	0,046
V8	0,692	0,173	0,218	0,061	0,084
V7	0,629	0,242	0,122	0,104	0,008
V16	0,134	0,861	0,072	0,068	0,041
V15	0,070	0,840	0,055	0,056	0,039
V13	0,164	0,770	0,095	0,060	0,020
V14	0,233	0,731	0,101	0,050	-0,006
V12	0,256	0,588	0,153	0,075	-0,028
V19	0,143	0,038	0,868	0,071	0,035
V20	0,108	0,018	0,779	0,003	0,021
V18	0,192	0,203	0,762	0,152	0,063
V17	0,134	0,299	0,653	0,173	-0,021
V11	0,146	0,033	0,648	0,032	0,383
V2	0,165	0,135	0,137	0,792	-0,002
V4	0,166	0,030	0,021	0,759	0,121
V3	0,154	0,013	0,066	0,736	0,118
V1	0,123	0,096	0,095	0,702	0,023
V22	0,045	0,028	0,116	0,070	0,876
V21	0,114	0,013	0,084	0,162	0,851
Valor propio	6,402	2,381	2,098	1,626	1,400
% Var. Explicada	29,099	10,820	9,535	7,390	6,365
% Var. Acumulada	29,099	39,919	49,454	56,845	63,210

Una vez determinado el número de factores a conservar, para interpretar su significado se estudió la composición de las saturaciones factoriales y, de acuerdo con ellas, se asignó un nombre a las dimensiones de la calidad de servicio identificadas. La denominación y el contenido específico de cada factor son los siguientes:

- FACTOR 1 (29,1% de la varianza total): *Actitudes y comportamientos del profesorado*. Recoge los aspectos del servicio relacionados con las actitudes y comportamientos del profesorado hacia el alumno, como preocuparse por su aprendizaje, fomentar su interés por la materia, estimular su participación, estar disponible para orientarle, evaluarle apropiadamente y fomentar la comunicación entre ambos.
- FACTOR 2 (10,8% de la varianza total): *Competencia del profesorado*. Este factor engloba aspectos relativos al nivel de conocimientos teóricos, prácticos y actualizados que posee el profesorado, a su capacidad para transmitirlos, así como la claridad con que lo hace.
- FACTOR 3 (9,5% de la varianza total): *Contenido del plan de estudios de la titulación*. Reúne elementos que hacen referencia al grado de orientación teórico-práctica de los estudios, al grado

en que se potencia el desarrollo de las capacidades de los estudiantes, a la combinación entre asignaturas obligatorias y optativas, al interés que ofrecen éstas últimas y a la utilidad del material docente.

- FACTOR 4 (7,4% de la varianza total): *Instalaciones y equipamientos*. Este componente tiene relación con los elementos tangibles del servicio, ya que en él se incluyen las instalaciones físicas, las aulas, los equipamientos y los fondos bibliográficos disponibles.
- FACTOR 5 (6,4% de la varianza total): *Organización de la enseñanza*. Esta dimensión sólo considera dos variables asociadas, que son los horarios de clase y el tamaño de los grupos, que están vinculadas con la organización de la enseñanza u ordenación académica del centro. Ambas variables ofrecen una alta correlación con este factor.

Con las dimensiones ya determinadas fue posible completar el análisis de *fiabilidad* de la escala calculando el coeficiente Alpha de Cronbach para cada uno de los factores identificados, tal como se muestra en la tabla 7. Los resultados obtenidos ponen de manifiesto que todas las dimensiones obtenidas no plantean ningún problema en cuanto a su consistencia interna.

TABLA 7. Número de ítems y fiabilidad de las dimensiones

Factores	Número de ítems	Alpha de Cronbach
F1	6	0,8515
F2	5	0,8506
F3	5	0,8347
F4	4	0,7775
F5	2	0,7433

Dado que el análisis factorial de componentes principales constituye una técnica básicamente exploratoria, la solución obtenida de cinco factores se validó mediante la técnica del *análisis factorial confirmatorio*. A través de ella se tiene un control completo sobre la especificación de los indicadores de cada factor (variable latente). Además, permite un test estadístico de calidad del ajuste para la solución confirmatoria del factor propuesta, que no es posible con el análisis de componentes principales. Como afirman Hair *et al.* (1999:643), el análisis factorial confirmatorio es particularmente útil en la validación de escalas de medida.

En línea con otras investigaciones similares, se realizó el análisis factorial confirmatorio comparando diferentes modelos, utilizando para ello el programa estadístico AMOS v4.0. En nuestro caso, se compararon dos modelos: el primero con todas las variables asociadas a un único factor global y el segundo con los cinco factores identificados anteriormente. Este último modelo considera que la calidad de servicio en la enseñanza universitaria se compone de cinco dimensiones

(factores), que cada variable (ítem) tiene una única carga factorial en el factor que mide, que los factores están correlacionados y que los ítems de la escala no lo están.

Para la evaluación de la calidad de ajuste las medidas que se utilizan son de tres tipos: medidas de ajuste absoluto, de ajuste incremental y de ajuste de parsimonia. Como se muestra en la tabla 8, el modelo de un único factor presenta índices de bondad de ajuste claramente insatisfactorios en los diversos indicadores (Del Barrio y Luque, 2000; Hair *et al.*, 1999). En cambio, el modelo de 5 factores presenta en los índices valores que reflejan una aceptable calidad de ajuste: NFI, GFI, AGFI y CFI toman valores muy próximos o superiores a 0,90 mientras que el índice RMSEA es inferior a 0,08. Además, los indicadores AIC, CAIC y BIC de dicho modelo alcanzan valores muy inferiores al del modelo de un único factor. Cabe señalar que el estadístico chi-cuadrado no alcanza el nivel de significación deseable debido a que presenta inconvenientes de excesiva sensibilidad con muestras grandes, como en nuestro caso⁷.

TABLA 8. Análisis factorial confirmatorio. Medidas de bondad de ajuste

Indicadores de bondad del ajuste	Modelo con un 1 factor general	Modelo con 5 factores correlacionados
Índices absolutos de ajuste		
Chi-cuadrado (g.l.)	3974,231 (209)	963,107 (199)
GFI	0,633	0,902
RMSEA	0,149	0,069
ECVI	5,015	1,322
Índices incrementales de ajuste		
AGFI	0,556	0,875
NFI	0,484	0,875
CFI	0,496	0,898
Índices de ajuste de parsimonia		
Chi-cuadrado normada	19,015	4,840
AIC	4062,231	1071,107
BIC	4404,961	1491,730
CAIC	4312,955	1378,814

GFI: Índice de bondad de ajuste, RMSEA: Error de aproximación cuadrático medio, ECVI: Índice de validación cruzada esperada, AGFI: Índice ajustado de bondad del ajuste, NFI: Índice del ajuste normal, CFI: Índice de ajuste comparado, AIC: Criterio de información de Akaike, CAIC: Transformación de Bozdogan.

Estos resultados indican que los datos de la muestra se ajustan bien al modelo propuesto de cinco factores. A continuación, se pueden evaluar por separado cada una de las variables latentes. Para determinar la *fiabilidad* o ausencia de errores aleatorios en la medición de las variables latentes, se calculó para cada uno de dichos factores el coeficiente de fiabilidad compuesto. Como se observa en la tabla 9, la fiabilidad compuesta para las cinco variables latentes es elevada, superando en

⁷ La sensibilidad del índice chi-cuadrado se debe a que se define como N-1 veces el mínimo de la función especificada para el modelo. El tamaño recomendado para evitar este problema oscila en torno a 200, considerablemente menos que la muestra utilizada (811).

todos los casos el límite de aceptación de 0,70 (Hair *et al.*, 1999). Esto viene a confirmar que los respectivos ítems utilizados para medir los factores son consistentes y adecuados.

La tabla 9 muestra también el coeficiente estandarizado que relaciona cada variable con su correspondiente factor, así como los valores de la t para cada variable. Se observa que todos los parámetros son significativos y alcanzan valores superiores a 0,5, el cual constituye el valor mínimo recomendado. Estos resultados obtenidos del análisis factorial confirmatorio son una forma de garantizar la *validez convergente*. Asimismo, puesto que los ítems sólo determinan el concepto al que van asociados y no a ningún otro, es decir, sólo forman parte de una de las variables latentes, se comprueba también la *validez discriminante*. Ambos tipos de validez conforman la validez de construcción de la escala, la cual se analiza con más detalle en el siguiente apartado.

TABLA 9. Análisis factorial confirmatorio. Estimadores estandarizados, valores de la t y fiabilidad compuesta

Variable latente	Variable de medida	Estimador estandarizado	Valor t	Fiabilidad compuesta
F1 (Actitudes y comportamientos del profesorado)	V5	0,774	18,603	0,8544
	V6	0,789	18,877	
	V7	0,615	15,369	
	V8	0,682	16,785	
	V9	0,686	16,879	
	V10	0,665	-*	
F2 (Competencia del profesorado)	V12	0,554	16,282	0,8540
	V13	0,728	23,010	
	V14	0,723	22,782	
	V15	0,775	25,003	
	V16	0,872	-*	
F3 (Contenido del plan de estudios de la titulación)	V11	0,617	17,340	0,8423
	V17	0,672	19,073	
	V18	0,797	-*	
	V19	0,832	23,863	
	V20	0,663	18,794	
F4 (Instalaciones y equipamientos)	V1	0,608	14,496	0,7808
	V2	0,779	17,128	
	V3	0,664	15,571	
	V4	0,689	-*	
F5 (Organización de la enseñanza)	V21	0,873	8,042	0,7601
	V22	0,686	-*	

* Valor no calculado ya que el parámetro se estableció en 1 para fijar la escala de la variable latente.

6.3. Validez de construcción de la escala

La *validez de construcción*, medida de forma convergente, significa que un mismo fenómeno medido de diversas formas independientes da lugar a resultados similares. La existencia de *validez*

convergente significa que existe una corroboración por procedimientos independientes del concepto bajo estudio, los cuales pueden ser tanto un tipo diferente de escala como valoraciones procedentes de diferentes tipos de sujetos sobre el mismo concepto (Sánchez y Sarabia, 1999:385). Siguiendo a Bigné *et al.* (1997), este tipo de validez se comprobó a través de un *análisis de la varianza* (ANOVA) tomando como factores la calidad global percibida y el nivel de satisfacción con el servicio, lo que además permite observar si la escala es capaz de distinguir entre las respuestas a estas otras variables.

Se agruparon los valores de la calidad global y la satisfacción para formar tres grupos de encuestados (G1, G2 y G3) sobre los cuales se analizó la convergencia. Para la formación de estos grupos se realizó un *análisis cluster* utilizando una técnica de reasignación (k-medias). Cabe indicar que los niveles de calidad y satisfacción aumentan en función del grupo de pertenencia, es decir, el menor nivel de calidad y de satisfacción corresponde al grupo 1 (G1) y el mayor al grupo 3 (G3). Junto a esto en ambos casos el grupo con mayor número de individuos es el segundo. En la tabla 10 se muestran los resultados obtenidos en el análisis de la varianza.

TABLA 10. Valores medios por grupos en base a las variables calidad global y satisfacción (ANOVA)

Factores	Calidad global				Factores	Satisfacción			
	G1	G2	G3	Prueba F (sig)		G1	G2	G3	Prueba F (sig)
	n=118	n=554	n=131			n=176	n=355	n=279	
F1	2,42 ^a	2,94 ^b	3,36 ^c	79,618 (0,000)	F1	2,40 ^a	3,07 ^b	3,68 ^c	106,622 (0,000)
F2	2,89 ^a	3,37 ^b	3,78 ^c	54,187 (0,000)	F2	2,96 ^a	3,47 ^b	4,17 ^c	47,250 (0,000)
F3	2,39 ^a	2,86 ^b	3,14 ^c	37,041 (0,000)	F3	2,36 ^a	2,95 ^b	3,69 ^c	63,274 (0,000)
F4	2,59 ^a	3,16 ^b	3,47 ^c	38,769 (0,000)	F4	2,63 ^a	3,26 ^b	3,33 ^b	44,875 (0,000)
F5	2,54 ^a	2,88 ^b	3,05 ^b	7,706 (0,000)	F5	2,39 ^a	2,99 ^b	3,22 ^b	23,753 (0,000)
M.	2,56 ^a	3,06 ^b	3,40 ^c	111,410 (0,000)	M.	2,56 ^a	3,16 ^b	3,69 ^c	152,922 (0,000)

^{a,b,c} Los valores medios con distinto superíndice indican diferencias significativas (sig<0,05) entre pares de grupos. Los valores con el mismo superíndice no son significativamente diferentes.

F1: Actitudes y comportamientos del profesorado; F2: Competencia del profesorado; F3: Contenido del plan de estudios de la titulación; F4: Instalaciones y equipamientos; F5: Organización de la enseñanza; M.: Media de los 22 ítems.

Los resultados indican que, tanto para la calidad global como para la satisfacción, a medida que aumenta su nivel (grupo) se incrementan las puntuaciones medias en cada uno de los cinco factores obtenidos y para la media de la escala. Se puede observar que para el valor medio de los 22 ítems que miden la calidad de la enseñanza universitaria siempre se producen diferencias significativas entre los tres grupos y para los dos factores considerados (calidad global y satisfacción). Para las

cinco dimensiones, calculadas a partir de la media de los ítems que las conforman, también se cumple esta regla, aunque existen algunas excepciones: al tomar como referencia el factor satisfacción, en el caso de los grupos 2 y 3 para F4 y F5 la diferencia no es significativa; tomando el factor calidad global, las diferencias tampoco son significativas para F5 en las comparaciones de los grupos 2 y 3. Ello confirma parcialmente las hipótesis H1a y H1b sobre la validez de construcción de la escala.

No obstante, de los resultados obtenidos se desprende que, en general, altas puntuaciones en la calidad global y en la satisfacción se corresponden con elevados valores en el conjunto de la escala y en cada una de las cinco dimensiones y, en sentido inverso, para bajas puntuaciones de una y de otras. Cabe destacar asimismo que las dimensiones Actitudes y comportamientos, Competencia y Contenido del plan de estudios son las que mejor discriminan entre diferentes valores de las variables calidad global y satisfacción.

Por otra parte, se calcularon también los coeficientes de correlación de Pearson entre las dimensiones y los dos factores del ANOVA (tabla 11). Los resultados indican que la correlación entre las cinco dimensiones y la calidad global y la satisfacción es positiva y significativamente distinta de cero, tomando valores comprendidos entre 0,139 y 0,580.

TABLA 11. Coeficientes de correlación
entre las dimensiones y la calidad global y satisfacción

Coeficiente de correlación de Pearson	Calidad global	Satisfacción
F1	0,580*	0,470*
F2	0,399*	0,400*
F3	0,419*	0,319*
F4	0,395*	0,348*
F5	0,301*	0,139*

*sig=0,000

6.4. Validez de criterio de la escala

La *validez de criterio* se refiere al grado de eficacia con el que se puede pronosticar una variable a partir de la medición efectuada (Sánchez y Sarabia, 1999:386). Podemos distinguir entre: a) validez predictiva, si una medida permite anticipar valores de otra variable en el futuro; y b) validez concurrente, cuando hay correlación entre dos variables distintas del mismo fenómeno.

La *validez concurrente* fue medida a través de la correlación entre la media de los valores de los ítems de la escala con la valoración de la calidad global. Los resultados que se muestran en la tabla

12 indican que efectivamente existe una correlación positiva y significativa entre ambas medidas. Por tanto, se acepta la hipótesis H2 sobre la validez de criterio, en este caso concurrente, del instrumento de medida.

TABLA 12. Correlación entre la escala y la calidad global

Coeficiente de correlación de Pearson	Calidad global
Escala de medida	0,650*

* sig=0,000

Se calculó también la correlación con el nivel de satisfacción y con el prestigio de la Universidad (tabla 13). Se observa que la correlación en estos casos es inferior aunque igualmente significativa.

TABLA 13. Coeficientes de correlación entre la escala y la satisfacción y el prestigio de la Universidad

Coeficiente de correlación de Pearson	Satisfacción	Prestigio
Escala de medida	0,533*	0,320*

* sig=0,000

6.5. Efectos e importancia relativa de las dimensiones de la calidad de servicio

Con objeto de analizar la capacidad de explicación de la escala de medida se decidió realizar un *análisis de regresión* sobre la variable calidad global percibida, que nos mostrara igualmente la importancia relativa que tiene cada una de las dimensiones identificadas. La tabla 14 muestra los resultados de dicho análisis tomando las cinco dimensiones obtenidas en el análisis factorial como variables independientes y la calidad global como variable dependiente.

TABLA 14. Análisis de regresión

Factores	Calidad global			
	B	<i>b</i>	%	<i>t</i>
F1	0,391	0,456	32,20	17,268*
F2	0,225	0,262	18,49	9,917*
F3	0,219	0,255	18,02	9,665*
F4	0,215	0,250	17,67	9,477*
F5	0,165	0,192	13,61	7,295*
F=126,599*, R ² =0,440				

* sig=0,000

Los valores de la *t de Student* de todas las variables independientes y los niveles de significación obtenidos, así como los coeficientes de la regresión positivos, indican que el modelo de regresión es estadísticamente significativo y que las cinco dimensiones influyen de forma positiva y significativa en la valoración de la calidad global del servicio, con lo cual se confirma la hipótesis H3 sobre el efecto de estos factores.

Los coeficientes ***b*** de las cinco variables independientes y su correspondiente peso porcentual indican la *importancia relativa* de cada uno de los cinco aspectos para predecir la variable calidad global. El factor que tiene una mayor importancia relativa es el de las Actitudes y comportamientos del profesorado, en concreto un 32,2 por 100. A continuación, se sitúan el resto de factores con el siguiente orden de importancia: el nivel de Competencia del profesorado, el Contenido del plan de estudios, las Instalaciones y equipamientos, y, por último, la dimensión Organización de la enseñanza. En términos porcentuales, se observa que las dos dimensiones relacionadas con el personal docente recogen el 50,7 por 100 de la explicación de la calidad global.

6.6. Valoración de la calidad de servicio según las características de los estudiantes

Para cubrir el segundo de los objetivos de la investigación y contrastar las hipótesis asociadas, se realizaron diversos análisis a fin de estudiar si las características de los clientes o usuarios, en nuestro caso los estudiantes, influyen en la importancia atribuida a cada una de las dimensiones de la calidad del servicio que se presta. En concreto, se estimaron diversos modelos de regresión segmentando la muestra total en función de las variables especificadas en las hipótesis y se compararon las variaciones en el peso relativo de cada factor⁸.

Ciclo de estudios

Con objeto de analizar cómo la experiencia con el servicio influye en la percepción de la calidad de la enseñanza, se realizó un análisis de regresión sobre la variable dependiente calidad global percibida, segmentando la muestra en alumnos de primer ciclo y de segundo ciclo. En la tabla 15 se pueden apreciar las distintas contribuciones de los factores a la calidad global según pertenezcan a uno u otro ciclo de estudios, así como también las correspondientes contribuciones porcentuales.

TABLA 15. Análisis de regresión segmentando la muestra en función del ciclo de estudios

Factores	Primer ciclo			Segundo ciclo		
	<i>b</i>	%	<i>t</i>	<i>b</i>	%	<i>t</i>
F1	0,508	38,23	15,149*	0,393	25,91	9,279*
F2	0,306	23,04	9,146*	0,205	13,54	4,865*
F3	0,183	13,78	5,474*	0,355	23,43	8,447*
F4	0,194	14,59	5,783*	0,291	19,21	6,862*
F5	0,138	10,36	4,112*	0,271	17,91	6,443*
	F=66,083*, R ² =0,457			F=41,014*, R ² =0,449		

* sig=0,000

⁸ Se llevaron a cabo dos procedimientos adicionales: a) se analizó la permanencia estructural de los parámetros del modelo de regresión (test de Chow) calculando el valor del estadístico *F de Snedecor*; y b) se calculó el valor de la *t de Student* con los coeficientes no estandarizados y los errores típicos obtenidos en los modelos correspondientes a cada segmento de encuestados.

Los estudiantes de primer ciclo valoran en primer lugar las Actitudes y comportamientos, seguido de la Competencia, las Instalaciones y equipamientos, el Contenido del plan de estudios y, por último, la Organización de la enseñanza. En cambio, los alumnos con más años de permanencia valoran por orden de importancia: Actitudes y comportamientos, Contenido, Instalaciones y equipamientos, Organización de la enseñanza y Competencia.

Al igual que ocurre con el total de la muestra, las cinco dimensiones son significativas en la explicación de la calidad global del servicio en ambos casos. No obstante, se observa que los estudiantes de primer ciclo encuentran relativamente más importante las Actitudes y Comportamientos de los profesores ya que, aún siendo el factor más valorado en ambos casos, existe una diferencia de 12,32 puntos porcentuales con los de segundo ciclo. Asimismo, la dimensión del nivel de Competencia del profesorado también se valora de forma superior en los de primer ciclo, 9,50 puntos más que en los de segundo, para los que éste constituye el aspecto con menor importancia relativa. En el caso de estos alumnos que poseen un mayor nivel de experiencia con el servicio las dimensiones del Contenido del plan de estudios, la Organización de la enseñanza así como las Instalaciones y equipamientos, obtienen una mayor contribución en la explicación de la calidad de la enseñanza, en especial la primera de ellas. Los resultados, pues, confirman la hipótesis H4a⁹.

La tabla 16 muestra las puntuaciones medias de cada una de las dimensiones de la calidad de la enseñanza y del conjunto de la escala diferenciando según el ciclo de estudios al que pertenecen los encuestados, así como los niveles de significación obtenidos al aplicar la prueba *t de Student*.

TABLA 16. Valoraciones medias según el ciclo de estudios

Factores	Primer ciclo	Segundo ciclo	Sig
F1	2,97	2,88	0,070
F2	3,46	3,24	0,000
F3	2,90	2,74	0,004
F4	3,25	2,93	0,000
F5	2,81	2,95	0,065
M.	3,10	2,95	0,000

Los resultados indican que las valoraciones de la calidad son superiores en los alumnos de primer ciclo, excepto para la dimensión Organización de la enseñanza, quizás porque la misma hace referencia al número de alumnos por clase y a los horarios. Asimismo, se producen diferencias significativas ($\text{sig} < 0,05$) en las dimensiones F2, F3, F4 y en la puntuación media de la escala.

⁹ Los resultados obtenidos permiten rechazar la hipótesis nula de permanencia estructural de los coeficientes de la regresión ($F=5,49$). Se obtienen asimismo diferencias significativas en todos los casos al calcular el valor de la *t* ($\text{sig} < 0,05$).

Para estudiar cómo afecta la variable rendimiento académico a la percepción de la calidad de la enseñanza se procedió a realizar el mismo análisis de regresión pero esta vez la muestra se dividió en base al rendimiento académico bajo (aquellos estudiantes que contestaron con un 1 ó 2), medio (quienes respondieron con un 3) y alto (contestaciones señaladas con 4 ó 5) de los encuestados. Los resultados de la regresión lineal quedan reflejados en la tabla 17.

TABLA 17. Análisis de regresión segmentando la muestra en función del rendimiento académico

Factores	Bajo			Medio			Alto		
	<i>b</i>	%	<i>t</i>	<i>b</i>	%	<i>t</i>	<i>b</i>	%	<i>t</i>
F1	0,429	28,32	6,589*	0,425	31,34	11,903*	0,474	33,42	8,626*
F2	0,225	14,87	3,498*	0,272	20,08	7,615*	0,258	18,20	4,670*
F3	0,313	20,66	4,854*	0,246	18,10	6,868*	0,263	18,51	4,747*
F4	0,328	21,64	5,084*	0,256	18,84	7,161*	0,177	12,48	3,232*
F5	0,220	14,51	3,369*	0,158	11,65	4,431*	0,247	17,39	4,511*
	F=24,403*, R ² =0,496			F=61,249*, R ² =0,390			F=30,498*, R ² =0,449		

*sig=0,000

En los tres diferentes segmentos de encuestados se observa que cada uno de los cinco factores tiene, por separado, un efecto positivo y significativo, en la variable calidad global. Los resultados indican que la importancia relativa de la dimensión referida a las Actitudes y Comportamientos del personal docente experimenta un aumento moderado a medida que crece el rendimiento académico, siendo además en todos los casos la dimensión que obtiene el primer lugar en este ranking de contribución a la valoración de la calidad de la enseñanza universitaria.

Por otra parte, el nivel de conocimientos que poseen los profesores así como su capacidad para transmitirlos, aspectos recogidos en el segundo de los factores (Competencia del profesorado) son relativamente más importantes para los estudiantes de rendimiento medio y alto que para los de bajo rendimiento. El Contenido de los estudios no posee una mayor importancia relativa para los estudiantes de superior rendimiento respecto al resto de encuestados, aunque para aquéllos ocupa el segundo lugar entre las cinco dimensiones. En cuanto a las Instalaciones y equipamientos, se observa que su peso relativo decrece cuanto mayor es el nivel de rendimiento. A partir de las diferencias observadas, la hipótesis H4b se acepta¹⁰.

En la tabla 18 se pueden apreciar las valoraciones medias de dichas dimensiones y de la media global distinguiendo los tres grupos en función del rendimiento académico.

¹⁰ Tras la aplicación del test de Chow, se puede aceptar la existencia de cambio estructural (F=3,79). Por su parte, los valores de la *t* indican que todas las diferencias son significativas (sig<0,05).

TABLA 18. Valoraciones medias según el rendimiento académico (ANOVA)

Factores	Rendimiento académico			
	Bajo	Medio	Alto	F (sig)
F1	2,67 ^a	2,93 ^b	3,12 ^c	20,870 (0,000)
F2	3,22 ^a	3,39 ^{a,b}	3,43 ^b	3,989 (0,019)
F3	2,70 ^a	2,87 ^a	2,85 ^a	2,948 (0,053)
F4	2,88 ^a	3,17 ^b	3,20 ^b	7,258 (0,001)
F5	2,63 ^a	2,87 ^{a,b}	3,00 ^b	4,794 (0,009)
M.	2,83 ^a	3,06 ^b	3,13 ^b	15,441 (0,000)

^{a,b,c} Los valores medios con distinto superíndice indican diferencias significativas ($\text{sig}<0,05$) entre pares de grupos. Los valores con el mismo superíndice no son significativamente diferentes.

Los resultados del análisis de la varianza indican que las puntuaciones en cuanto a las Actitudes y comportamientos presentan diferencias significativas ($\text{sig}<0,05$) entre los tres grupos. Tanto para la dimensión F4 como para la media de todos los ítems de la escala se observan diferencias significativas entre los segmentos de bajo y medio rendimiento así como entre los de bajo y alto rendimiento. En las dimensiones F2 y F5 sólo existen diferencias significativas entre el primer y tercer grupos. En lo que se refiere al Contenido del plan de estudios las valoraciones medias no son significativamente diferentes en ningún caso.

Horas dedicadas al estudio

El análisis de la importancia de las cinco dimensiones también se llevó a cabo mediante una regresión segmentando la muestra en función de las horas dedicadas al estudio por parte del estudiante (tabla 19). Las dos submuestras utilizadas fueron: estudiantes que dedican menos de 10 horas semanales al estudio y alumnos con una dedicación igual o superior a 10 horas por semana (el valor medio de las horas de estudio para el total de la muestra es de 9,25 horas).

TABLA 19. Análisis de regresión segmentando la muestra en función de las horas de estudio

Factores	Horas de estudio < 10			Horas de estudio ≥ 10		
	b	%	<i>t</i>	b	%	<i>t</i>
F1	0,462	32,77	13,212*	0,450	31,45	11,049*
F2	0,284	20,13	8,118*	0,233	16,26	5,710*
F3	0,276	19,61	7,906*	0,225	15,70	5,511*
F4	0,189	13,41	5,411*	0,335	23,40	8,229*
F5	0,198	14,08	5,675*	0,189	13,19	4,627*
	F=73,490*, $R^2=0,448$			F=54,380*, $R^2=0,450$		

* $\text{sig}=0,000$

Los estudiantes que dedican más horas al estudio priorizan las cinco dimensiones según el siguiente orden: Actitudes y comportamientos, Instalaciones y equipamientos, Competencia, Contenido del plan de estudios y Organización de la enseñanza. En cambio, los estudiantes con una dedicación

semanal inferior a las 10 horas valoran por orden de importancia: Actitudes y comportamientos, Competencia, Contenido del plan de estudios, Organización de la enseñanza e Instalaciones y equipamientos. Ésta dimensión es la que presenta una mayor diferencia en términos porcentuales entre ambos grupos de encuestados. Aunque las diferencias son inferiores en el resto de factores, siempre son significativas ($\text{sig} < 0,05$)¹¹. Por todo ello, se acepta la hipótesis H4c.

El análisis de las puntuaciones medias obtenidas al aplicar la prueba *t de Student* según los dos grupos de encuestados muestra que se producen valoraciones superiores y significativamente diferentes en las dos dimensiones asociadas al profesorado y en el conjunto de la escala por parte de los que dedican más horas al estudio.

Trabajo

En la tabla 20 se presentan los resultados del análisis de regresión segmentando la muestra de estudiantes según si el encuestado trabaja o no, los cuales reflejan diferencias en cuanto a las contribuciones porcentuales de cada uno de los factores.

TABLA 20. Análisis de regresión segmentando la muestra en función del trabajo

Factores	Trabaja			No trabaja		
	<i>b</i>	%	<i>t</i>	<i>b</i>	%	<i>t</i>
F1	0,510	36,32	13,082*	0,411	28,70	11,455*
F2	0,193	13,77	4,976*	0,318	22,17	8,864*
F3	0,245	17,46	6,279*	0,257	17,92	7,139*
F4	0,256	18,22	6,547*	0,256	17,89	7,125*
F5	0,200	14,22	5,130*	0,191	13,32	5,318*
	F=62,291*, R ² =0,469			F=66,932*, R ² =0,429		

* sig=0,000

Los estudiantes que trabajan priorizan especialmente, respecto al resto de alumnos, las Actitudes y comportamientos del profesorado. También consideran relativamente más importante los horarios de clase y el número de estudiantes por grupo, aspectos recogidos en la dimensión de la Organización de la enseñanza, así como las Instalaciones y equipamientos. Sin embargo, las diferencias en el resto de dimensiones son mucho menores y no significativas en los factores Contenido del plan de estudios y Organización de la enseñanza. Ello sólo confirma parcialmente la hipótesis H4d¹². Finalmente, atendiendo igualmente a si el encuestado trabaja (o no), no se detectan diferencias significativas para ninguna de las variables consideradas tras realizar una prueba *t de Student*.

¹¹ Además, se acepta la existencia de cambio estructural de los parámetros de la regresión (F=5,13).

¹² Cabe añadir que el valor del estadístico de prueba (F=2,77) al aplicar el test de Chow en este caso no permite rechazar la hipótesis nula de permanencia estructural a un nivel de significación del 1 por 100.

En la tabla 21 se pueden observar los resultados del análisis de regresión sobre la calidad global en función del sexo del encuestado. Se observa que las principales diferencias en esta ocasión hacen referencia a la dimensiones Contenido del plan de estudios e Instalaciones y equipamientos. La primera de ellas es valorada por encima por parte de las mujeres, mientras que la segunda es considerada más importante por parte de los hombres. La primera de las dimensiones (Actitudes y comportamientos) es la única en la que las diferencias no son significativas¹³. Así pues, la hipótesis H4e se acepta parcialmente.

TABLA 21. Análisis de regresión segmentando la muestra en función del sexo

Factores	Hombre			Mujer		
	<i>b</i>	%	<i>t</i>	<i>b</i>	%	<i>t</i>
F1	0,462	31,84	10,869*	0,450	32,19	13,287*
F2	0,281	19,33	6,597*	0,252	18,06	7,454*
F3	0,230	15,85	5,420*	0,270	19,29	7,969*
F4	0,278	19,15	6,539*	0,236	16,92	6,987*
F5	0,201	13,82	4,720*	0,189	13,53	5,587*
	F=20,946*, R ² =0,486			F=72,516*, R ² =0,415		

* sig=0,000

En cuanto a las diferencias en las valoraciones medias distinguiendo según el sexo del encuestado, las puntuaciones obtenidas en las dimensiones F2, F3 y en el conjunto de la escala son superiores para las mujeres, siendo en estos casos significativamente diferentes (sig<0,05) respecto a las de los hombres.

7. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES

En síntesis, las principales conclusiones del trabajo son las siguientes:

1. En esta investigación se desarrolla, evalúa y aplica una escala de medida de la calidad de servicio en el ámbito de la enseñanza universitaria, la cual consiste en una batería de 22 atributos basada en las percepciones de los estudiantes, principales clientes directos del servicio. Se han analizado las propiedades psicométricas de la escala, obteniéndose resultados satisfactorios tanto en lo que se refiere a la fiabilidad como a la validez (de contenido, de construcción y de criterio) de la misma.
2. Se ha analizado también la dimensionalidad de la escala, determinando que la variable calidad en este ámbito está formada por 5 factores, cada uno de los cuales tiene un efecto positivo y

¹³ Se observa asimismo que no se produce cambio estructural de los parámetros del modelo de regresión (F=0,45).

significativo sobre la calidad global. Los hemos denominado de la siguiente forma: *Actitudes y comportamientos del profesorado*, *Competencia del profesorado*, *Contenido del plan de estudios de la titulación*, *Instalaciones y equipamientos* y *Organización de la enseñanza*, siendo el primero de ellos el que tiene una mayor importancia relativa.

3. Se ha observado que determinadas variables relativas a los estudiantes, como el nivel de experiencia con el servicio y el grado de implicación en el servicio que recibe, influyen en su valoración de cada una de las dimensiones de la calidad de la enseñanza.

A partir de la investigación realizada podemos destacar las siguientes implicaciones y recomendaciones:

1. En primer lugar, en el trabajo se determinan los aspectos críticos en la actividad docente universitaria (los cinco factores detectados) con respecto a los cuales podría autoevaluarse cualquier centro o institución para extraer conclusiones acerca de dónde radican sus principales fortalezas y debilidades, así como plantear la estrategia a seguir para mejorar la calidad del servicio que presta.
2. La calidad percibida por el cliente o usuario en este contexto está determinada en gran parte por la forma en que se presta el servicio, es decir, por los elementos de la calidad funcional, tales como las interacciones interpersonales y los aspectos del entorno físico. En este sentido, el personal académico juega un papel clave ya que los objetivos docentes del centro o institución serán más fácilmente alcanzables en la medida que exista una preocupación e interés del profesorado por la calidad de la docencia que imparte, lo que implicará adoptar las iniciativas necesarias para su mejora. Las actitudes y comportamientos del profesorado constituyen un aspecto esencial ya que se asocian positivamente con las percepciones que tienen los alumnos de la calidad de la enseñanza.
3. Finalmente, es necesario destacar que la participación activa de los estudiantes será básica para llevar a cabo la evaluación y mejora de la enseñanza, la cual puede canalizarse mediante comisiones de trabajo que analicen conjuntamente con los profesores los problemas y apunten las soluciones oportunas. Para que los estudiantes trabajen con los profesores en mejorar la docencia que les concierne, es necesario que las autoridades académicas asuman seriamente este objetivo y estén dispuestas a vencer las resistencias iniciales que todo cambio suele generar.

BIBLIOGRAFÍA

- ALDRIDGE, R. y J. ROWLEY (1998): "Measuring customer satisfaction in higher education", *Quality Assurance in Education*, 6(4), p. 197-204.
- ÁLVAREZ, M. y S. RODRÍGUEZ (1997): "La calidad total en la Universidad: ¿Podemos hablar de clientes?", *Boletín de Estudios Económicos*, vol. LII (161), p. 333-352.
- BARNETT, R. (1992): *Improving Higher Education. Total Quality Care*. The Society for Research into Higher Education & Open University Press, Buckingham.
- BIGNÉ, J.E.; MOLINER, M.A.; VALLET, T.M. y J. SÁNCHEZ (1997): "Un estudio comparativo de los instrumentos de medición de la calidad de los servicios públicos", *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC*, septiembre, p. 33-52.
- BRICALL, J.M. (2000): *Informe Universidad 2000*. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas, Barcelona.
- BUTTLE, F. (1996): "SERVQUAL: Review, critique, research agenda", *European Journal of Marketing*, 30(1), p. 8-32.
- CAMISÓN, C., GIL, M^a.T. y V. ROCA (1999): "Hacia modelos de calidad de servicio orientados al cliente en las universidades públicas: El caso de la Universitat Jaume I", *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 5 (2), pp. 69-92.
- CASANUEVA, C., PERIÁÑEZ, R. y J.E. RUFINO (1997): "Calidad percibida por el alumno en el servicio docente universitario: Desarrollo de una escala de medida", en M. Ruiz (ed.), *XI Congreso Nacional AEDEM Lleida*, vol. 2, p. 27-34.
- CRONIN, J.J. y S.A. TAYLOR (1992): "Measuring service quality: A reexamination and extension", *Journal of Marketing*, 56, p. 55-68.
- CRONIN, J.J. y S.A. TAYLOR (1994): "SERVPERF versus SERVQUAL: Reconciling performance-based and performance-minus-expectations measurement of service quality", *Journal of Marketing*, 58, p. 25-31.
- DEL BARRIO, S. y T. LUQUE (2000): "Análisis de ecuaciones estructurales", en LUQUE, T. (coord.), *Técnicas de análisis de datos en investigación de mercados*, Pirámide, Madrid, p. 489-555.
- EUROPEAN FOUNDATION FOR QUALITY MANAGEMENT (EFQM) (1995): *Self-Assessment. Guidelines for Public Sector: Education*. EFQM, Bruselas.
- GRÖNROOS, C. (1982): "An applied service marketing theory", *European Journal of Marketing*, 16(7), p. 30-41.
- HAIR, J.F.; ANDERSON, R.E.; TATHAM, R.L. y W.C. BLACK (1999): *Análisis multivariante*. 5ª ed. Prentice Hall, Madrid.
- HANSEN, W.L. y M. JACKSON (1996): "Total Quality Improvement in the classroom", *Quality in Higher Education*, 2(3), p. 211-218.
- HILL, F.M. (1995): "Managing service quality in higher education: the role of student as primary consumer", *Quality Assurance in Education*, 3(3), p. 10-21.
- JOSEPH, M. y B. JOSEPH (1997): "Service quality in education: a student perspective", *Quality Assurance in Education*, 5(1), p. 15-21.
- LEBLANC, G. y N. NGUYEN (1997): "Searching for excellence in business education: An exploratory study of customer impressions of service quality", *International Journal of Educational Management*, 11(2), pp. 72-79.
- LEWIS, R.G. y D.H. SMITH (1994): *Total Quality in Higher Education*. St. Lucie Press, Delray Beach, FL.
- LI, R. y M. KAYE (1998): "A case study for comparing two service quality measurement approaches in the context of teaching in higher education", *Quality in Higher Education*, 4(2), p. 103-113.

- LOZIER, G.G. y D.J. TEETER (1996): "Quality improvement pursuits in American Higher Education", *Total Quality Management*, 7(4), p.189-201.
- NUNNALLY, J.C. (1987): *Teoría Psicométrica*. Trillas, México.
- OLDFIELD, B.M. y S. BARON (2000): "Student perceptions of service quality in a UK university business and management faculty", *Quality Assurance in Education*, 8(2), pp. 85-95.
- OWLIA, M.S. y E.M. ASPINWALL (1996): "Quality in higher education: A survey", *Total Quality Management*, 7(4), p.161-171.
- OWLIA, M.S. y E.M. ASPINWALL (1998): "A framework for measuring quality in engineering education", *Total Quality Management*, 9(6), p.501-518.
- PARASURAMAN, A., BERRY, L.L. y V.A. ZEITHAML (1991): "Refinement and reassessment of the SERVQUAL scale", *Journal of Retailing*, 67, p. 420-450.
- PARASURAMAN, A.; BERRY, L.L. y V.A. ZEITHAML (1993): "More on improving service quality measurement", *Journal of Retailing*, 69(1), p. 140-147.
- PARASURAMAN, A., ZEITHAML, V.A. y L.L. BERRY (1988): "SERVQUAL a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality", *Journal of Retailing*, 64 (1), p. 12-40.
- PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A. y BERRY, L. L (1994). "Alternative scales for measuring service quality: A comparative assesment based on psychometric and diagnostic criteria". *Journal of Retailing*, Vol. 70, Nº 3, pp. 201-230.
- PEÑA, D. (1997): "La mejora de la calidad de la educación: Reflexiones y experiencias", *Boletín de Estudios Económicos*, vol. LII (161), p. 202-227.
- RAMSDEN, P.A. (1991): "A performance indicator of teaching quality in higher education: the Course Experience Questionnaire", *Studies in Higher Education*, 16, p. 129-150.
- RAMSDEN, P.A. y N.J. ENTWISTLE (1981): "Effects of academic department on students' approach to studying", *British Journal of Educational Psychology*, 51, p. 368-383.
- SÁNCHEZ, M. y F.J. SARABIA (1999): "Validez y fiabilidad de escalas", en F.J. SARABIA (coord.), *Metodología para la investigación en marketing y dirección de empresas*, p. 363-392.
- VECIANA, J.M^a (1973): "Causas de la resistencia a la formación permanente", en *Ponencias presentadas en el II Congreso de la Formación*, Tomo II, p.42.
- VECIANA, J.M^a (1979): *Análisis de la importancia de los diferentes métodos para mejorar la enseñanza*. Documento interno. Departamento de Economía de la Empresa, Universidad Autónoma de Barcelona.
- VECIANA, J.M^a y J.L. CAPELLERAS (2000): "La mejora de la docencia y del rendimiento académico", ponencia presentada en el *1er. Congreso Internacional Docencia Universitaria e Innovación*, 26-28 junio, Barcelona.
- VILALTA, J.M. (1999): "Dirección y planificación estratégica en la Universidad Politécnica de Cataluña", en Comissionat per a Universitats i Recerca (1999), *Universitat: Estratègies per avançar. Direcció Estratègica y Calidad en las Universidades*, Cátedra Unesco de Gestión de la Educación Superior, UPC, Barcelona.

Issues:

- 95/1 *Productividad del trabajo, eficiencia e hipótesis de convergencia en la industria textil-confección europea*
Jordi López Sintas
- 95/2 *El tamaño de la empresa y la remuneración de los máximos directivos*
Pedro Ortín Ángel
- 95/3 *Multiple-Sourcing and Specific Investments*
Miguel A. García-Cestona
- 96/1 *La estructura interna de puestos y salarios en la jerarquía empresarial*
Pedro Ortín Ángel
- 96/2 *Efficient Privatization Under Incomplete Contracts*
Miguel A. García-Cestona
Vicente Salas-Fumás
- 96/3 *Institutional Imprinting, Global Cultural Models, and Patterns of Organizational Learning: Evidence from Firms in the Middle-Range Countries*
Mauro F. Guillén (The Wharton School, University of Pennsylvania)
- 96/4 *The relationship between firm size and innovation activity: a double decision approach*
Ester Martínez-Ros (Universitat Autònoma de Barcelona)
José M. Labeaga (UNED & Universitat Pompeu Fabra)
- 96/5 *An Approach to Asset-Liability Risk Control Through Asset-Liability Securities*
Joan Montllor i Serrats
María-Antonia Tarrazón Rodón
- 97/1 *Protección de los administradores ante el mercado de capitales: evidencia empírica en España*
Rafael Crespi i Cladera
- 97/2 *Determinants of Ownership Structure: A Panel Data Approach to the Spanish Case*
Rafael Crespi i Cladera
- 97/3 *The Spanish Law of Suspension of Payments: An Economic Analysis From Empirical Evidence*
Esteban van Hemmen Almazor
- 98/1 *Board Turnover and Firm Performance in Spanish Companies*
Carles Gispert i Pellicer
- 98/2 *Libre competencia frente a regulación en la distribución de medicamentos: teoría y evidencia empírica para el caso español*
Eva Jansson
- 98/3 *Firm's Current Performance and Innovative Behavior Are the Main Determinants of Salaries in Small-Medium Enterprises*
Jordi López Sintas y Ester Martínez Ros
- 98/4 *On The Determinants of Export Internalization: An Empirical Comparison Between Catalan and Spanish (Non-Catalan) Exporting Firms*
Alex Rialp i Criado

- 98/5 *Modelo de previsión y análisis del equilibrio financiero en la empresa*
Antonio Amorós Mestres
- 99/1 *Avaluació dinàmica de la productivitat dels hospitals i la seva descomposició en canvi tecnològic i canvi en eficiència tècnica*
Magda Solà
- 99/2 *Block Transfers: Implications for the Governance of Spanish Corporations*
Rafael Crespi, and Carles Gispert
- 99/3 *The Asymmetry of IBEX-35 Returns With TAR Models*
M^a Dolores Márquez, and César Villazón
- 99/4 *Sources and Implications of Asymmetric Competition: An Empirical Study*
Pilar López Belbeze
- 99/5 *El aprendizaje en los acuerdos de colaboración interempresarial*
Josep Rialp i Criado
- 00/1 *The Cost of Ownership in the Governance of Interfirm Collaborations*
Josep Rialp i Criado, i Vicente Salas Fumás
- 00/2 *Reasignación de recursos y resolución de contratos en el sistema concursal español*
Stefan van Hemmen Alamazor
- 00/3 *A Dynamic Analysis of Intrafirm Diffusion: The ATMs*
Lucio Fuentelsaz, Jaime Gómez, Yolanda Polo
- 00/4 *La Elección de los Socios: Razones para Cooperar con Centros de Investigación y con Proveedores y Clientes*
Cristina Bayona, Teresa García, Emilio Huerta
- 00/5 *Inefficient Banks or Inefficient Assets?*
Emili Tortosa-Ausina
- 01/1 *Collaboration Strategies and Technological Innovation: A Contractual Perspective of the Relationship Between Firms and Technological Centers*
Alex Rial, Josep Rialp, Lluís Santamaria
- 01/2 *Modelo para la Identificación de Grupos Estratégicos Basado en el Análisis Envolvente de Datos: Aplicación al Sector Bancario Español*
Diego Prior, Jordi Surroca.
- 01/3 *Seniority-Based Pay: Is It Used As a Motivation Device?*
Alberto Bayo-Moriones.
- 01/4 *Calidad de Servicio en la Enseñanza Universitaria: Desarrollo y Validación de una Escala de Medida.*
Joan-Lluís Capelleras, José M^a Veciana.